

Poste M.C.F. N°0246 (4220)

Corps : Maître de Conférences

Article de référence : 26 – 1 – 1

Arrêté du 13 février 2015 relatif aux modalités générales des opérations de mutation, de détachement et de recrutement par concours des maîtres de conférences

NOR : ESRH2203414A

Section(s) : 60

Profil : Conception et dynamique non linéaire des structures et des systèmes vibroacoustiques (section CNU 60)

Job profile (Anglais) : Design and nonlinear dynamics of vibroacoustic systems and structures

Localisation :

Campus Arts et Métiers de LILLE
8 boulevard Louis XIV
59046 Lille

État du poste : vacant

Adresse d'envoi du dossier

Uniquement sous forme électronique à : : <https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>

École Nationale Supérieure d'Arts et Métiers – **ARTS ET MÉTIERS**
Direction Générale
Service de Gestion Carrières et Paie
A l'attention de Madame Alice LACHEZE
151, Boulevard de l'Hôpital - 75013 PARIS

Contact administratif

Madame Magali PICOT, Service de Gestion Carrières et Paie
Tél. : 01.44.24.64.03
Fax : 01.44.24.63.26
E-mail : magali.picot@ensam.eu

Profil enseignement

Discipline : mécanique des solides et conception

Description :

Le campus de Lille des Arts et Métiers souhaite renforcer l'équipe enseignante en mécanique des solides et conception. La personne recrutée effectuera ses enseignements en 1e et 2e année du cycle ingénieur en expertise de 3e année TETRA (ingénierie des transports terrestres), en mécanique des solides et des structures (élasticité, mécanique numérique, mécanique non linéaire, dynamique et

vibrations des structures), en conception, construction mécanique, acoustique et vibroacoustique, en cours, travaux dirigés, travaux pratiques et projets de conception de produits. Des compétences en enseignement de la conception des systèmes de l'ingénieur et en ingénierie mécanique seront fortement appréciées, ainsi que des qualités d'organisation et d'animation de projet.

Mots-clés enseignement : Dynamique des structures, mécanique des solides, élasticité, éléments-finis, vibration, acoustique

Profil recherche

Laboratoire : LISPEN (Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Physiques et Numériques).

N° unité du laboratoire : unité propre Arts et métiers

Description :

Le laboratoire LISPEN (Laboratoire l'Ingénierie des Systèmes Physiques et Numériques) du campus de Lille des Arts et Métiers souhaite consolider son axe d'ingénierie numérique pour la conception de structures et systèmes dynamiques. En particulier, il souhaite renforcer ses activités en conception de systèmes et structures non linéaires, notamment pour la réduction de vibrations, la récupération d'énergie et la maîtrise vibroacoustique. Les applications actuelles concernent l'industrie automobile, via un partenariat établi avec VALEO, la protection auditive (partenariat avec Cotral-Lab) ainsi que les systèmes intelligents. La personne recrutée devra avoir de solides compétences en modélisation et simulations de systèmes et structures mécaniques vibrants linéaires et non linéaires et leur couplage vibro-acoustique. Elle devra participer au montage et à la conduite d'essais expérimentaux en laboratoire, ainsi qu'à la recherche, au montage et au suivi de projets industriels et académiques.

Mots-clés recherche : Vibrations, dynamique des structures, acoustique et vibroacoustique

Research fields EURAXESS (Anglais) :

Autres activités

Goût et aptitude au travail en réseau scientifique. Une expérience dans le montage de projet collaboratif sera appréciée.

Enseignement

Lieu(x) d'exercice : Campus Arts et Métiers de LILLE

Équipe pédagogique :

Directeur du Campus Arts et Métiers de Lille :

Monsieur Philippe DEGOBERT

email : philippe.degobert@ensam.eu

Correspondant enseignement :

Monsieur Olivier THOMAS

E-mail : olivier.thomas@ensam.eu

<https://lispen.artsetmetiers.fr/user/87>

Directeur Général Adjoint à la Formation :

Monsieur Xavier KESTELYN

Tél. : 01.44.24.62.02 / E-mail : xavier.kestelyn@ensam.eu

Recherche

Lieu(x) d'exercice : Campus Arts et Métiers de Lille

Nom du Directeur de laboratoire :

Monsieur Richard BÉARÉE

Tél. : 03 20 62 29 48 / E-mail : richard.bearee@ensam.eu

Correspondant recherche :

Monsieur Olivier THOMAS

E-mail : olivier.thomas@ensam.eu

<https://lispem.artsetmetiers.fr/user/87>

URL laboratoire : <http://lispem.ensam.eu>

Description du laboratoire et son activité :

Le Laboratoire d'Ingénierie des Systèmes Physiques et Numériques (LISPEN EA) développe des recherches scientifiques amont ainsi que des démonstrateurs technologiques relatifs à la maîtrise du développement et de l'exploitation des systèmes dynamiques multi-physiques et virtuels pour l'Industrie du Futur.

Pour contribuer à la stratégie nationale d'Arts et Métiers qui est de répondre à l'Industrie du Futur tout en gardant un ancrage territorial fort, le LISPEN fédère les compétences des enseignants-chercheurs de trois de ses campus: Aix en Provence, Cluny (Institut Image de Chalon sur Saône) et Lille. Comme cela est montré sur la figure 1, le LISPEN fédère toutes les compétences pour allier la maîtrise des comportements physiques des systèmes et leur modélisation numérique. Les applications portent sur les avions de missions (maîtrise des comportements dynamiques et vibratoires ainsi que la prise en compte du pilote), les robots manufacturiers et les cobots (adaptation des trajectoires, collaboration hommes/robots), l'automobile (analyse des systèmes de propulsion hybrides, maîtrise des effets dynamiques, simulation de conduite), les systèmes de production (maîtrise de leur reconfiguration, aide à la maintenance, aide à la formation sur le poste de travail par la RA) et les systèmes énergétiques (gestion de l'efficacité énergétique des systèmes).

Les thématiques scientifiques du LISPEN sont :

- Ingénierie Système & Maquette numérique : ce thème traite des approches d'Ingénierie Système et des modèles de données associés. Des compétences fortes sur la gestion de la maquette numérique (reverse engineering, génération multimodale, simplification, optimisation, maquette virtuelle...) sont couplées aux compétences sur les approches de modélisation interopérables (continuité numérique, liens sémantiques, maîtrise des analyses décisionnelles...) pour maîtriser l'ensemble des données.
- Simulation et Contrôle des systèmes : concentre les compétences sur la maîtrise des comportements mécaniques des systèmes (analyse dynamique, vibratoire, réduction de modèles, non-linéarité...) couplée à la maîtrise de leurs commandes (contrôle des trajectoires, adaptation...) pour en analyser l'efficacité énergétique.
- Interaction Homme-Système : analyse l'étude et le développement de services couplés aux produits utilisant les technologies de la réalité virtuelle et réalité augmentée (création de nouvelles métaphores d'interaction...). Optimisation des interfaces entre l'utilisateur et son

produit par des représentations virtuelles adaptées homme-produit (jumeau numérique). Nous retrouvons également ici les traitements cognitifs entre l'homme et le système (adaptation des comportements en Réalité Virtuelle, lien entre homme et cobot...).

- Aide à la décision : regroupe les compétences permettant d'assister les parties prenantes soit dans les processus d'ingénierie « hors ligne » soit dans les processus de supervision des systèmes « en ligne » (arbre de décision basé sur l'analyse des processus, apprentissage à base d'analyse de données, optimisation ...).

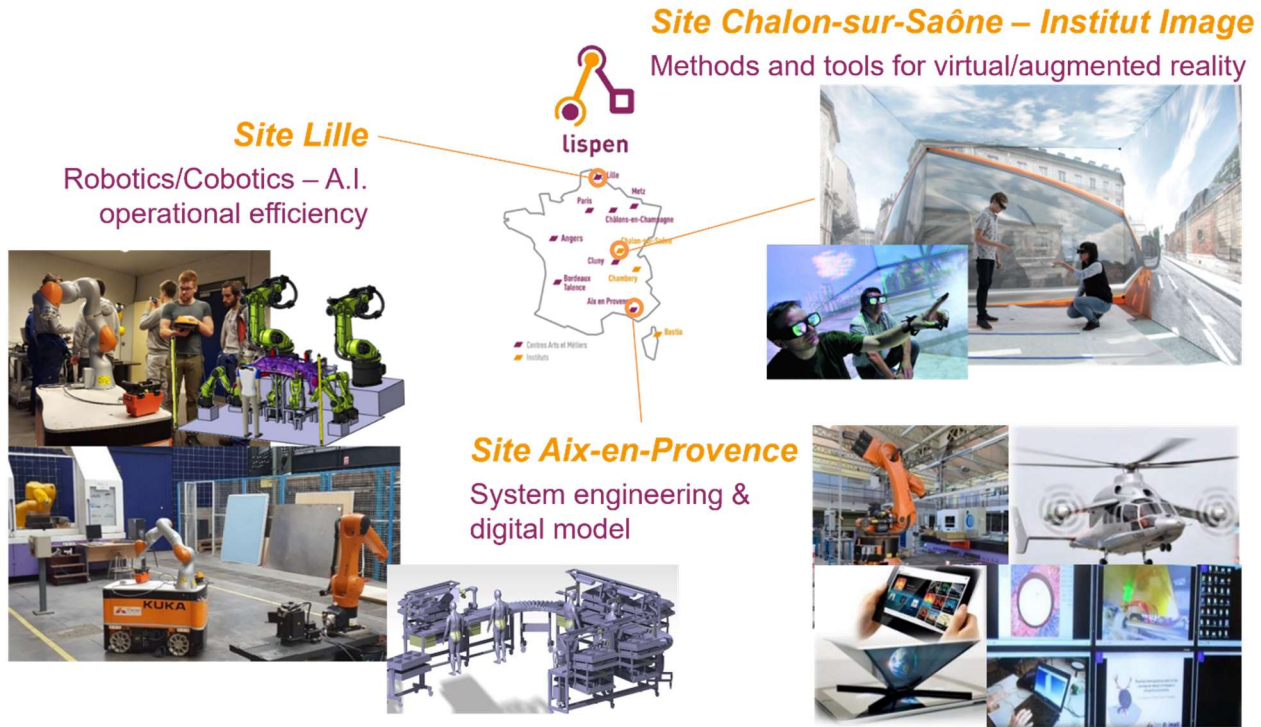


Figure 1 : Principaux axes de recherche et applications du laboratoire LISPEN.



Prise de fonctions : à compter du 01/09/2022

Candidatures :

Les candidatures s'effectueront en ligne à partir de l'adresse suivante :

<https://www.galaxie.enseignementsup-recherche.gouv.fr/ensup/candidats.html>

puis dans rubrique « CONNEXION AU DOMAINE APPLICATIF DE GALAXIE » « Accès qualification/recrutement ».

La période d'inscription des candidatures par voie électronique est fixée :

Du jeudi **24/02/2022 - 10h** (heure de Paris) au jeudi **31/03/2022 – 16 heures** (heure de Paris) sur l'application GALAXIE.

La **date de clôture** de dépôt des dossiers dématérialisés des candidats est fixée :

Le jeudi **31/03/2022 – 16 heures** (heure de Paris)

Le dépôt des dossiers de candidature se fera uniquement à l'adresse suivante :

Volet ANTEE : Connexion Candidat (enseignementsup-recherche.gouv.fr)